

# DÉRINÉ KARÁCSONY IRIÉN\*

## *Felfaljuk a jövőnket?*

### *Ökológiai problémák összefüggései a jelenlegi termelési-fogyasztási modellel*

A gazdasági vezérelvek idejüket múlták, helyettük ökológiai elveknek kell irányítaniuk az emberi társadalmat. A tömegtermelő ipar logikáját követő élelmiszertermelés – a termelékenység és a fogyasztás növelésével, a profitmaximalizáló tevékenységgel gyenge tápértékű, egészségtelen, ökológiai szempontból gazdaságtalan, a jövőben fenntarthatatlan élelmiszergazdaságot hozott létre. Az élelmiszergazdaság elérte az ökológiai határokat: a természeti források fenntartható hozamának küszöbét.

A fogyasztás szerkezetének gyökeres átalakításával (az egészséges, nagyarányú gabona-burgonya-zöldség-gyümölcs tartalomra alapozott táplálkozás helyett a zsiradék- és állati fehérjedús, túlfomított, rostban és ásványi anyagban szegényre degradált modern táplálék) civilizációs betegségek kialakulását (szív-, érrendszeri, daganatos, cukorbetegség, csontritkulás) segíti elő.

Az országok élelmiszergazdaságának máig meghatározó eleme a gabona. A szegény országokban ez a népesség alapvető tápláléka, a gazdag országokban pedig az emberi élelmezés mellett a nagyszámú vágóállat takarmánya. (Érdemes egyébként elgondolkodni rajta, hogy a hústermelés milyen rossz hatásfokú hasznosítása a megtermelt gabonának: körülbelül tizedannyi népességet lehet egy adott mennyiségű gabonán megtermelt hússal táplálni, mint amennyien a szemesgabonából készült ételekből jóllakhatnának. A hústermelés és vele együtt a húsfogyasztás erőltetése tehát egy növekvő népességű, szegény, rosszul táplált, éhező emberekben bővelkedő világban legalábbis hibás stratégia.)

A gabona terméshozamát az elmúlt időszakban az ember addig növelte az intenzív termelés eszközeivel: műtrágyázással, vegyszerezéssel, öntözéssel, nagyhozamú fajták kinemesítésével, míg elérte a biológiai határokat.

Kimerültek az ökológiai tartalékok:

- nincsenek újabb, művelésbe bevonható területek, sőt, a meglevő területek egy része is ipari vagy raktározási zónává válik, esetleg utakká, lakóterületté, bevásárlóközponttá.
- A talaj termőképességét műtrágyázással tovább fokozni nem lehet, mert nem képes már többet fölvenni. A fölösleg nemcsak kárbavész, de közvetlen károkat okoz például az ivóvizekben, és még nagyobb ártalmat idéz elő az ökológiai rendszerben: fölborítja a természet nitrogénkörforgását.
- A gabona biológiailag lehetséges hozamát – a szár-kalász lehető legelőnyösebb arányát már elérte a nemesítés, ebben további lehetőségek a szakértők szerint nincsenek.

\* 1146 Budapest, Kacsóh P. u. 5.



– A terméseredményeket ezidáig öntözéssel lehetett növelni. Az öntözés viszont egyre több régióban ellehetetlenült, mert kimerülőben vannak a talajvízkészletek éppen ott, ahol a leginkább szükség lenne rájuk. (Rendszeresen többet szivattyúznak ki a termelők a nagy kapacitású szivattyúkkal, mint amennyi pótlódik. Ezáltal rohamosan csökken a vízkészlet épp azokon a hatalmas és népes területeken [Kína, India], ahol öntözés nélkül elképzelhetetlen a mezőgazdasági művelés.)

A szakemberek szerint azonban nemcsak az a gond, hogy az imént felsorolt korlátozó feltételek gátat szabnak a további hozamnövelésnek, hanem az is, hogy már a jelenlegi eredmények is csak egyre nagyobb energia- és költségráfordítással tarthatók. Például az öntözésnél: egyre nagyobb teljesítményű szivattyúkat használnak, egyre több energiát használnak fel azonos mennyiségű víz felszínre hozásához.

Elértük azt a szintet, ahol az iparszerű mezőgazdaság logikája: a zárt, ember által szabályozott tér, kívülről vezérelt, pontosan kiszámított és kiszámítható folyamatokkal, nem működik többé.

A terméseredményeket már nem a tőkeerő, a befektetés nagysága, a technikai fejlettség, a szervezőképesség határozza meg, hanem az embertől független természeti adottságok (termőtalaj, termőképesség, vízhozam).

A gabona terméseredményeket fokozni tehát aligha lehet. Ugyanakkor egyre több gabonát venne fel a világpiac. Nemcsak a Föld népességének rohamos szaporodása miatt, de amiatt is, hogy az egykor szegény, ma rohamosan fejlődő és gazdagodó ázsiai országok több húst szeretnének fogyasztani. Húsfogyasztásuk évről évre növekszik. A hús előállításához egyre több és több takarmánygabonát – a megtermelt hús mennyiségének három-, négy-, hétszeresét kell megtermelni (nekik vagy más országoknak). Ha az állati fehérjefogyasztás szintje a gyorsan fejlődő ázsiai országokban megközelítené az ipari országok szintjét, a gabonapiac összeomlana a kielégíthetetlen kereslet miatt.

Az élelmiszerek tápértéke – például a búza és a húsfélék beltartalmi értékéről állnak rendelkezésre tudományos adatok – az intenzív termelés következtében a műtrágyahatóanyag felhasználás arányában jelentősen csökkent. Például a búza nedves sikértartalma az 1960-as években mért mennyiségnek 67 százaléka esett az 1976–80-as időszakra. Ez alatt az idő alatt ötszörösére növekedett a műtrágyafelhasználás és a termésátlag a duplájára nőtt, de amit nyertünk a réven, elvesztettük a vámon: több alapanyagból tudjuk csak biztosítani az azonos tápanyagmennyiséget. Csakúgy, mint az intenzív hústermelés eredményeként létrejött, halvány, lágú, vizenyős húsok esetében (PSE), amelyek térfogatuknak jó részét elveszítik feldolgozás közben.

A megtermelt élelmi alapanyagok tápértékét tovább csökkenti, hogy a feldolgozás nem a tápérték megőrzését tekinti elsődleges céljának, hanem a polc-élettartam növelését: például a gabona-félék finomításának értékes fehérjék, ásványi anyagok, vitaminok esnek áldozatul. Ugyanakkor az élelmiszerekben a termesztésből visszamaradó vegyi anyagok, és a tartósítás vagy illúziókeltés céljából hozzáadott kémiai anyagok aránya elképesztő mértékben megnőtt.

A tápértékben szegényes élelem gyengíti az ellenálló képességet, a sokféle, egyre növekvő mennyiségű idegen anyag közvetlenül is károsíthatja a szervezetet (egyénenként eltérő mértékben), de az immunrendszert mindenképpen terheli, gyengíti.

Az iparszerű mezőgazdaság és az élelmiszerfeldolgozó ipar a profitmaximalizálás kényszeréből vagy bűvöletéből önszántából kilépni nem fog, az élelmiszerek tápértékének és szennyezésmentes tisztaságának megtartására összpontosítani szemléletváltást nem tud, vagy nem is akar.

Nekünk fogyasztóknak egyetlen lehetőségünk, ha meg akarjuk óvni környezetünk egészségét és benne a sajátunkat, és meg akarjuk érni egészséges emberiségként a távolabbi holnapot, az, ha a saját fogyasztásunk szerkezetének átalakítása mellett (és azon keresztül is) megváltoztatjuk az uralkodó szemléletet, amely a jelenlegi kényszeres környezet- és egészségrontást okozza.

Az elodázhatatlan szemléletváltás azt jelenti, hogy a folytonos növekedés hajszolása, a mennyiség növelése helyett a jó minőségre koncentrálunk. Ezzel van esélyünk – a fogyasztásban és termelésben egyaránt – a környezeti és az emberi egészséget fenntartó szintet megtalálni, és ehhez igazodni.



## IRODALOM

1. *Ángyán József*: Válaszúton a mezőgazdaság, in: A természet romlása, a romlás természete, Magyarország; Föld Napja Alapítvány, 2000. pp. 37–54.
2. *Vida Gábor*: A természetvédelem kettős arca, in: A természet romlása, a romlás természete, Magyarország; Föld Napja Alapítvány, 2000. pp. 7–14.
3. *Kerekes Sándor–Kiss Károly*: Csatlakozunk, de hová... és hogyan? in: A természet romlása, a romlás természete, Magyarország; Föld Napja Alapítvány, 2000.
4. *Lester R. Brown*: A növekedés jövője, in: A világ helyzete, 1998.; A Worldwatch Institute jelentése a fenntartható társadalomhoz vezető folyamatról; Föld Napja Alapítvány. pp. 7–9., 16–26.
5. *Lester R. Brown*: Harc a földek termőképességének növeléséért. i.m.: pp. 91–104.
6. *Lester R. Brown*: Kilenc milliárd ember élelmezése, i.m. pp.127–143.
7. *Gary Gardner–Payal Smpat*: A fenntartható gazdaságért, i.m. pp. 52–57.
8. *Gary Gardner–Brian Halwil*: Habzsolók és éhezők élelmezése, i.m. pp. 66–83.
9. *Lester R. Brown*: Az új évszázad kihívásai, i.m. pp. 11–16.
10. *Bíró György–Lindner Károly*: Tápanyagtáblázat – Táplálkozásban és tápanyag-összetétel, Medicina, Budapest, 1999. pp. 54–59, 253.